



Publié le 14 avril 2015 à 12 h 02 min | par Richard

4

CultureHD.com

Cambridge DACmagic 100 le test.

La marque anglaise championne du rapport qualité prix revient sur le devant de la scène avec des DAC au prix acéré et toujours aussi efficaces. Le Cambridge Dacmagic 100 est un mini DAC USB haute définition embarquant une puce dernier cri Wolfson WM8742 (racheté par Cirrus Logic).

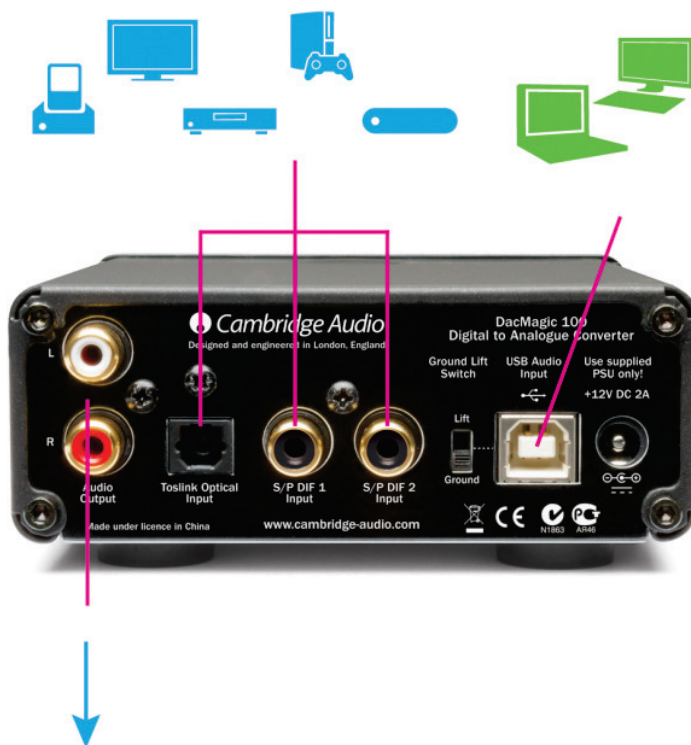
Repositionné à 250 Euros en moyenne, trouvé dans les « crèmeries » Hifi et compagnie, voilà de quoi satisfaire l'audiophile en herbe soucieux de son portefeuille. Gros test du petit dernier de la gamme qui pourrait bien être le plus intéressant de tous les DAC Cambridge !

It's a kind of magic !



Le Dacmagic 100 est un lilliputien bien conçu avec tout ce que l'on est en droit d'attendre au 21^e siècle. Une fois le bouton Stand-by/ veille allumé, on a droit aux leds bleu azur, signature visuelle de la marque britannique. Ce DAC existe aussi bien en finition silver/argent que noir mat brossé en façade.

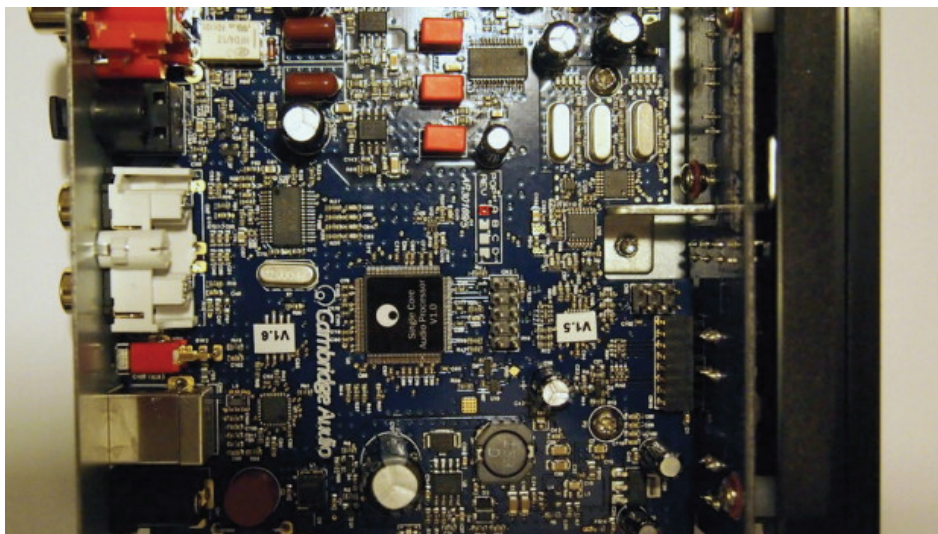
L'appareil minimaliste à souhait sans être simpliste, démontre une facilité d'utilisation certaine et l'essentiel tombe sous le pouce ou le majeur. Le poids plume est donc inscrit dans l'utilisation d'aujourd'hui et sera très à l'aise, proche de votre Macbook ou votre ordinateur portable favori sur votre bureau en véritable bois d'arbre reconstitué « suédo-chinois ».



Le tour du magicien.

Un petit coup de baguette de « DACmagic » et en avant le tournevis ! Le mignon petit appareil délivre enfin les secrets de sa construction industrielle très propre au demeurant. La conception est en soi très classique et la recette de la musicalité de ce DAC est des plus connues. Le port USB a droit au désormais classique XMOS sous l'étiquette Cambridge single core audio processor. Le récepteur numérique s'occupant des entrées SPDIF et Toslink est géré par la référence Wolfson WM 8805, le parfait standard dans le domaine avec un jitter maîtrisé en théorie.

La partie DAC est des plus encourageantes avec le chips WM8742, très performant sur le papier, rencontré dans des sphères plus onéreuses. Un choix technique judicieux, surtout au prix proposé.



L'étage numérique de gestion horloge est plus original et d'ailleurs plutôt audacieux. Trois horloges de 11.2Mhz, 13Mhz, et 24.57Mhz se chargent respectueusement des multiples 44.1Khz, 48Khz jusqu'à 192Khz. Choix technologique élitiste dans un appareil à moins de 250 Euros que l'on rencontre très rarement dans cette catégorie.

A ma connaissance, seul l'italien M2Tech en fait presque autant avec 2 oscillateurs ainsi que Micromega avec le MyDAC. Le reste de ce DAC est plus classique notamment avec l'alimentation fournissant le strict minimum en terme de régulation et sur transformateur secteur séparé moulé avec adaptateur universel international.

Sur l'étage de sortie analogique, le classicisme est de mise avec deux amplis op NE5532 stéréo agrémentés de résistances de précision en CMS. Les quatre condensateurs de filtrage couleur rouge en amont ont l'air de bonne facture probablement de type MKP ou MKS et d'origine Wima. Deux autres condensateurs sur la fin du trajet menant aux fiches RCA de sorties couleurs bordeaux, sont proches de modèles chimiques.

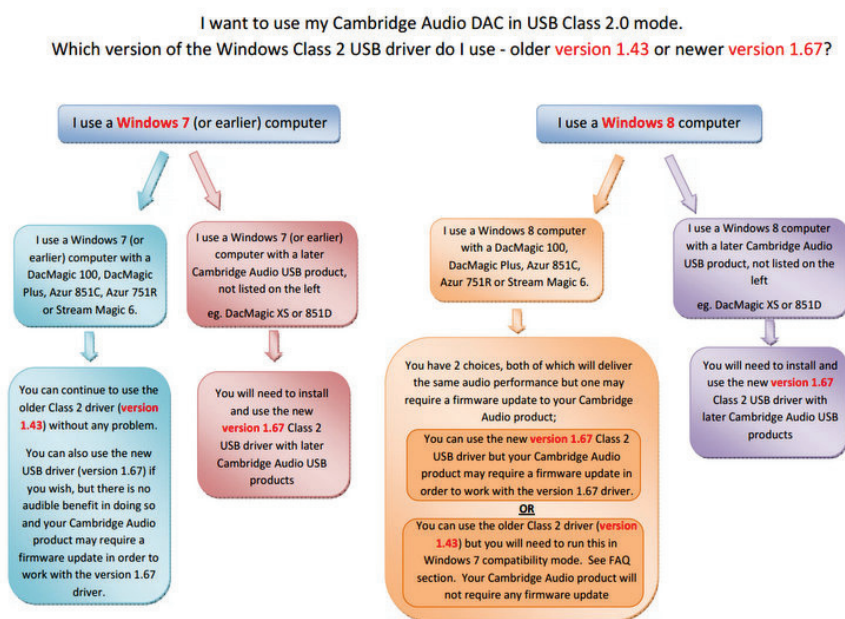
Des solutions éprouvées et quelques astuces concernant le traitement numérique des horloges marquent une différence bien venue.

Dacmagic 100, un petit cachottier !

La partie driver Windows du Dacmagic comme tous les DAC Cambridge possède plusieurs subtilités qu'il faudra bien assimiler pour profiter de l'USB multi horloge de course avec chips XMOS. Premièrement il vous

faudra choisir le driver version 1.43 si vous êtes sur un Windows 7 d'ancienne génération rarement mis à jour. Vous pouvez toujours tenter l'aventure avec le driver 1.67 à vos risques et périls... Ce dernier sera surtout efficace avec Windows 8. Veuillez suivre le schéma ci-dessous afin de trouver votre bonheur.

Cliquez sur l'image pour l'agrandir et la rendre lisible :



« L'achtuche » pour installer les Driver ASIO et Wasapi USB 2.0 !

Autre point caché dans les méandres du forum de Cambridge, voici comment procéder pour installer vos Drivers Cambridge Asio. Le Dacmagic sorti de sa mise en veille comporte une position « neutre » sur l'entrée USB permettant à votre ordinateur de reconnaître le DAC et d'installer les drivers 1.43 ou 1.67. Allumez votre Dacmagic 100, une fois sorti de veille, si votre DAC indique 96khz vous êtes déclaré en USB 1. Dans cette position, les drivers ne détecteront pas le DAC et ne s'installeront pas !

Pour bien installer le driver, le DAC devra être en position USB sans afficher de fréquence d'échantillonnage comme sur la photo :



Il faudra donc repasser en veille et rallumer le Dacmagic 100 sur l'entrée USB pour qu'il soit en mode détection USB 2.0 n'indiquant aucune fréquence d'échantillonnage sur l'afficheur en façade. Dans ce cas de figure, lancez l'installation du driver ASIO et ô magie ! Il s'installera sans encombre étant reconnu par l'ordinateur sous Windows 7 ou 8.

Merci à CultureHD.com, bien sûr.

L'adresse pour télécharger les drivers Cambridge USB 2.0 :

<https://techsupport.cambridgeaudio.com/hc/en-us/categories/200118702-USB-Audio>

Les caractéristiques techniques du Cambridge DACmagic 100 :

Caractéristiques techniques

Convertisseurs N/A.....	Convertisseur N-A Wolfson WM8742 24 bits
Réponse en fréquence.....	20 Hz - 20 kHz ($\pm 0,1$ dB)
Distorsion harmonique totale (THD) à 1kHz 0 dBfs.....	< 0,0025 % 24 bits
Distorsion harmonique totale (THD) à 1 kHz -10 dBfs.....	< 0,0025 % 24 bits
Distorsion harmonique totale (THD) à 20 kHz 0 dBfs.....	< 0,0025 %
Rapport S/B.....	-113 dB
Jitter (variation dans le temps) corrélé total.....	< 130 pS
Diaphonie à 1 kHz.....	< -130 dB
Diaphonie à 20 kHz.....	< -112 dB
Impédance de sortie.....	< 50 ohms
Niveau de sortie maximum (asymétrique).....	2,3 V rms
Microcontrôleurs d'entrée numérique pris en charge.....	16/24-bit
Fréquences d'échantillonnage d'entrée numérique prises en charge.....	32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 192 kHz
USB 1.0.....	24-bit 44.1 kHz, 48 kHz, 96 kHz
USB 2.0.....	16/24-bit 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 192 kHz
Consommation d'énergie max.....	5 W
Dimensions (L x H x P).....	46 x 106 x 130 mm
Poids.....	0,5 kg/1,1 lb

22

Ecoute et analyse du Cambridge Dacmagic 100.

Condition de test :

Le test du Cambridge Dacmagic se sont passer dans plusieurs configurations. En comparaison avec un DAC PS Audio Nuwave, un M2Tech Hiface Evo, notre Audiophonics ES9018 avec op amp AD844. Le tout principalement sur les logiciels Foobar, Jriver, et serveur player Daphile sous Linux.

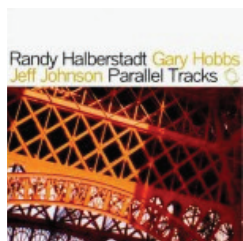
Nous avons utilisé les casques Audeze LCD2, Akg K701 (avec correction de courbe paramétrique Mini DSP Digi 8k pour le K701). L'amplification reste nos appareils de références Atoll In 100 et Atoll In 200. Nous avons aussi utilisé le Van Medevort Ma 260, le Sugden A21 Se, Yamaha Nr500, YBA Heritage A100.

Les enceintes pour ce test sont nos Dynaudio Craft, ainsi que les Apertura Armonia, Proac tablette 200.

Le câblage est confié principalement à Actinote (série Final), Supra(USB et cinch RCA trio), QED (Genesis), Van Den hull (Claerawater), Kimber (PBJ et USB silver), Audiophonics CMD3 argent pur. Wireworld Luna 7.

Écoutes et critiques :

Randy Halberstad album Parallel Tracks.



Le fabuleux pianiste de jazz Randy Halberstad démontre ici tout son jeu en glissando et accords plaqués au toucher d'une rare sensibilité.

Le Dacmagic 100 fait part de subtilité évidente respectant le jeu du trio de jazz. La partie bas médium grave est celle qui interpelle de suite avec un bon détournage, une contrebasse mélodique à souhait avec de jolies claquages de cordes sur l'archet de Jeff Johnson, imperturbable dans son phrasé.

La batterie de Gary Hobbs n'est pas en reste avec un bon suivi des cymbales au timbre bien réalisé manquant peut être de définition pourtant bien inscrit dans un espace large et ouvert, qualité première dans le médium aigu de ce DAC.

Le raffinement est là avec un poil d'harmoniques écourtées et simplifiées sur les fins de notes mais suffisamment là pour bénéficier à la beauté de l'ensemble.

Le piano est là dans sa majestueuse grandeur sans oublier chaque note participant à la mélodie dans son ensemble. Pas ou peu d'effet de pompage entre les accords de la main gauche et la ligne mélodique principale de la main droite. Le détail est là sans effet brouillon avec un timbre bien construit.

On retiendra de ce morceau (Moonray) un sens évident du jeu du trio avec un bel espace, une précision de la scène sonore sans soulignement néfaste et donc assez naturel. Seul manque à l'appel un peu plus d'autorité dynamique démontrant les différences rythmiques entre les musiciens.

Sara K album Hobo HD 24bits 96Khz.



Sur de la haute définition, Sara K démontre toute la subtilité de ce DAC particulièrement performant sur 24 Bits 96Khz.

L'aspect feutré de l'enregistrement est là sans rentrer dans la guimauve pour autant. Beaucoup

de finesse même si on aimerait un poil plus de tension, de vie participant à cet équilibre fort bien construit et très agréable pour une écoute sans fatigue auditive.

Le grave est décidément la qualité première du Dacmagic 100 avec une belle transparence typique des chips Wolfson WM8742 particulièrement performant dans ce domaine. Les amateurs de contrebasse jazz apprécieront ce DAC pour cela. Les parties de graves sont bien articulées avec de la matière et un contour bien dessiné.

Brahms : Requiem allemand chez Virgin Classics, Chef d'Orchestre : Parvo Jarvi



L'un des plus beaux Requiem au monde est ici, très bien servi par le petit DAC Cambridge. Subtilité de l'orchestre et des cœurs sans exagération et lyrisme au rendez vous pour cette oeuvre sacrée mais pas liturgique.

Les informations de second plan passent sans effet de pompage, les percussions sont lisibles mais manquent légèrement de détournement et de propagation dans la scène sonore.

Sans atteindre le niveau de flexibilité et de variation dans les notes tenues et longues d'autres DAC de catégorie supérieure.

l'ensemble est de bonne facture à 250 Euros vis à vis de la concurrence, notamment le Micromega My DAC plus en lumière dans le médium aigu et enjoué mais moins subtil.

Le grave du Cambridge regorge de détails et de contour avec une matière appréciable sur les instruments en bois et cordes.

Il manque à ce DAC juste un peu plus de différenciation dans les rapports dynamiques, pour décrocher la palme. Néanmoins au prix proposé les prestations sont tout à fait honorables.

JS Bach les Concertos Brandbourgeois orchestre Il Giardino Amonico. Label Das Alte Werk.

Sur ce concerto les envolées sont là bien qu'un peu timorées par instant manquant quelque peu de désinvolture. L'orchestre Il Giardino Armonico s'en retrouve calmé pourtant réputé pour leur parti pris et leur débordement de la partition.



L'ensemble est bien assis sur une scène sonore précise sans être soulignée avec un certain naturel plutôt agréable. Les bois et vents sont très bien retranscrits et la mélodie est très facile à suivre bien que certaines variations dans les notes tenues soient un peu plus simplifiées que d'autres sans gêner au suivi musical.

La globalité de l'ensemble fait passer ce concerto exigeant dans ses respirations et silences sans être éprouvants pour l'auditeur. Le clavecin sonne légèrement plus bas que d'habitude et mériterait lui aussi un peu plus de jovialité.

Le Chips Wolfson Wm8742 de ce DAC démontre une bonne analyse digne des convertisseurs abordables aujourd'hui.

On aimerait juste un peu plus de mise en lumière et de contour dans le médium aigu qui est pourtant aéré ainsi qu'un rythme plus soutenu.

Angus et Julia Stone album down the way 24bits 96Khz.



Sur le très connu morceau Black Crow, Angus donne de la voix avec une certaine assurance. Le résultat est probant avec des réverbérations de studio bien produites sans exagération. Ce DAC fait dans la finesse et le mélodique pas dans la dynamique foudroyante d'un PS Audio Nuwave par exemple.

Le Micromega My Dac sera sans doute plus vivant, plus jovial au détriment de la précision mélodique du DACmagic 100 et de son grave mis en avant, redoutable de contour et de variation. Choisissez votre camp.

Les harmoniques sont là, bien faites mais parfois un peu plus simples que d'autres DAC de même catégorie.

Étonnant car la restitution est bien aérée et retranscrit naturellement, la voix juvénile de Julia Stone si difficile à retranscrire dotée de trémolos de gorges subtils passe bien.

La dynamique présente est quelque peu retenue sur ce point, on aimerait un peu plus de niaque, de différenciation entre instruments en terme rythmique.

Conclusions



Le Cambridge Dacmagic 100 repositionné à 250 Euros en terme de tarif est plus attrayant. Doté d'un médium aigu ouvert sans être aérien, il démontre une belle précision sans exagération. Le grave est incontestablement la qualité première de ce DAC lisible avec de la matière et du contour fortement appréciable dans cette zone de prix.

Seul regret, une dynamique plutôt discrète mais bien étagée. On aimerait une version plus enjouée. Un DAC à conseiller sur des systèmes dynamiques à l'écoute demandant de calmer le jeu tout en gardant de l'ouverture sonore et un grave de haute qualité détourné avec de la matière. Il s'accordera à la perfection avec des enceintes comme les Acoustics Energy AE1 ou encore les bibliothèques de chez Triangle, Monitor Audio ou Focal. Faire un essai avec des Klipsch pourrait s'avérer payant selon l'ampli en accord.

L'installation Asio demandera de la méthode mais rien de bien contraignant si l'on comprend les subtilités du mode d'emploi.

Au final, un DAC USB 24bits 192Khz avec une puce WM8742 performante pour le prix, compatible haute définition au son précis demandant à être apprivoisé à cause d'une dynamique plus en retrait mais subtile, un médium aéré avec une définition tout à fait correcte pour son prix. De plus possédant quatre entrées numériques il sera à l'aise dans une chaîne hi-fi moderne pour brancher un décodeur TV permettant un meilleur son.

Un choix musical à prix très raisonnable pour l'amateur de musique classique privilégiant le suivi et la mélodie ne pouvant s'offrir un appareil plus onéreux.

Le distributeur français :

Le site du Cambridge Dacmagic 100 :

<http://www.cambridgeaudio.com/fr/products/hifi-and-home-cinema/dacmagic-100>

Cambridge DACmagic 100. 250 Euros en moyenne

Qualité de fabrication perçue

Définition

Dynamique

Cohérence/ beauté des timbres

Précision

Facilité d'utilisation

Conclusion: Un DAC bien conçu à prix démocratique reproduisant fidèlement la musique avec une belle précision, un médium et grave de haute qualité et des aigus aérés mais un peu court. La dynamique un peu sage est le seul reproche que l'on peut lui attribuer.

3.6

Pour :

- 4 entrées numériques.
- La partie Asio efficace avec buffer réglable.
- Le grave de qualité, détourné avec de la matière.
- Une scène sonore précise sans être artificielle.
- La simplicité de fonctionnement hormis l'installation Asio.

Contre :

- Demande un long temps de chauffe avant de se dévoiler.
- Un aigu aux harmoniques parfois simplifiées sur les longues notes.
- Un léger manque de dynamique sur les musiques modernes.
- l'installation Asio demande de la méthodologie.

- Le switch avec mise à la masse ou non.
- Avoir un Wolfson WM8742 au prix proposé.